SOLAR MODULE



Sunways SM 60PP polycristallin

Les Solar Modules SM 60PP de Sunways sont équipés exclusivement des nouvelles Solar Cells Sunways polycristallines de la toute dernière génération et atteignent des performances de jusqu'à 250 Wc. La surface texturée des cellules alliée à la technologie de 3 barres collectrices assure un aspect homogène et un rendement élevé. La technologie P3 innovante assure une planification en toute sécurité, des revenus élevés et une grande efficacité dès le début.

Avantages du produit

- **Technologie P3**
  Efficacité élevée
  Protection contre la dégradation des cellules (« Anti-PID »)
  Puissantes Sunways Solar Cells- Fabriquées en Allemagne
  Performance et sécurité garantie
  Garantie de performances de 90 % pour une période de 12 ans ou de 80 % pour 25 ans selon les conditions de garantie actuelles
  Sécurité grâce à la garantie de produit de 10 ans
  Rendements élevés
  Degrés élevés de rendement et minimisation des variations des modules grâce à un tri sévère des cellules et des modules
- **Innovante couche antireflets**
  Minimisation de la réflexion tout en augmentant le rendement énergétique
- **PerformancesPlus+**
  La puissance mesurée est supérieure à la puissance nominale indiquée (0 à 5 W)
- **SolidPlus+**
  Verre solaire de sécurité trempé de 3,2 mm, profil en aluminium creux solide pour la stabilité et la longévité (5400 Pa)
- **Qualité garantie**
  Certifié par le TÜV Süd selon IEC 61215 Ed.2 et EN 61730

Caractéristiques du produit

Catégorie :	polycristallin
Taille du module (L x l x p) :	1642 mm x 994 mm x 40 mm
Surface :	1,63 m²
Poids :	20 kg
Cellules :	60 Solar Cells, multi-texturées, 3 barres collectrices
Format de cellule :	156 x 156 mm, carrées

Structure

Face avant :	Verre solaire avec couche anti-reflet
Cadre :	Profil en aluminium creux, anodisé clair
Boîtier de connexion :	Boîtier de connexion certifié IP65 avec 6 diodes de dérivation
Connecteurs et câbles :	Compatible MC4, 2 x 1,0 m, section de câble 4 mm²

Information et distribution

Sunways AG · Photovoltaic Technology · Max-Stromeyer-Str.160 · D-78467 Constance · Téléphone +49 (0)7531 996 77-0
Télécopie +49 (0)7531 996 77-444 · E-Mail info@sunways.de
www.sunways.de



Caractéristiques techniques SM 60PP

Références des articles	SM60PP230S2A	SM60PP235S2A	SM60PP240S2A	SM60PP245S2A	SM60PP250S2A
Gammes de performance	**230**	**235**	**240**	**245**	**250**
Caractéristiques électriques pour STC [1]					
Puissance nominale P_{MPP} (W)	230	235	240	245	250
Tension U_{MPP} (V)	29.9	30.0	30.0	30.1	30.2
Courant I_{MPP} (A)	7.68	7.84	7.98	8.14	8.28
Tension à vide V_{OC} (V)	36.8	36.8	36.9	37.2	37.5
Courant de court-circuit I_{SC} (A)	8.34	8.35	8.35	8.48	8.59

1) STC-conditions d'essai standards: masse d'air 1,5 AM – rayonnement 1000 W/m² – température des cellules 25°C; Tolérance des mesures +/-3%

Caractéristiques électriques pour NOCT [2]					
Puissance nominale P_{MPP} (W)	167	170	174	178	181
Tension U_{MPP} (V)	27.1	27.4	28.0	28.1	28.2
Courant I_{MPP} (A)	6.19	6.22	6.23	6.33	6.42
Tension à vide V_{OC} (V)	33.9	33.9	34.0	34.3	34.5
Courant de court-circuit I_{SC} (A)	6.75	6.76	6.76	6.87	6.95

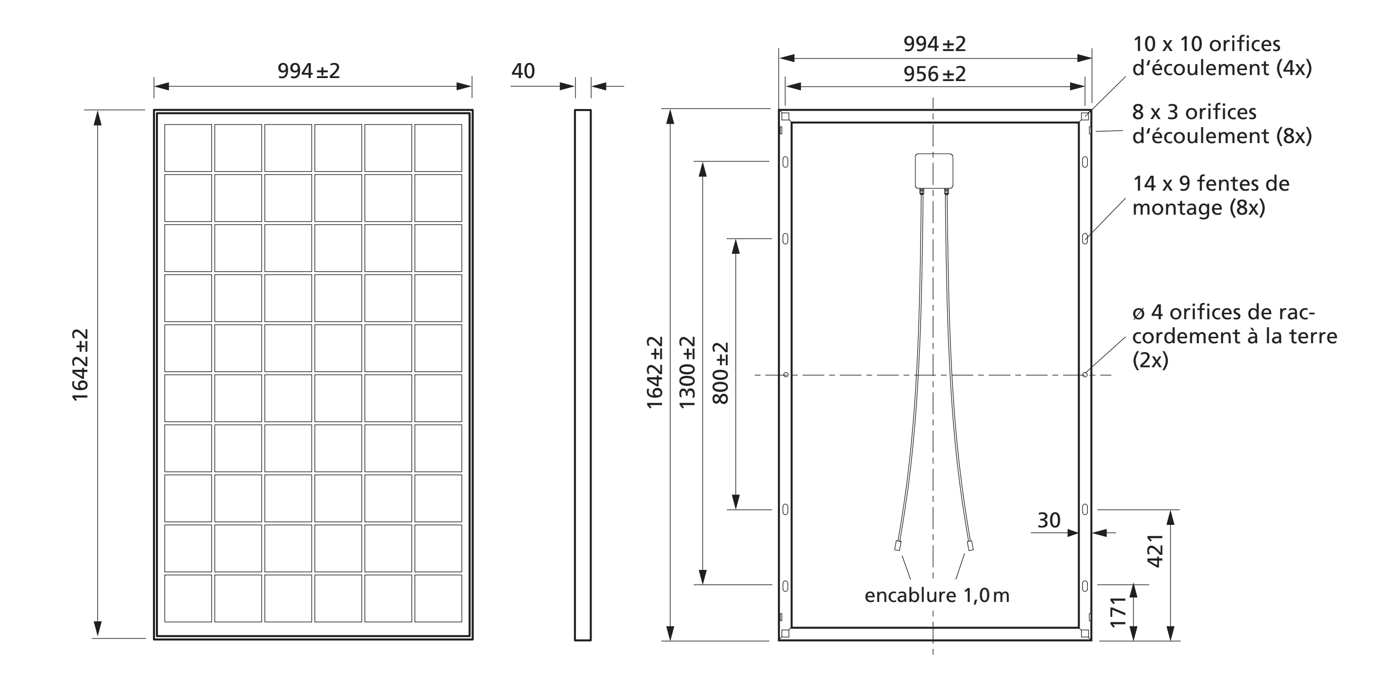
2) Les valeurs NOCT sont des valeurs typiques. NOCT: Température d'exploitation de cellule nominale (45°C); Tolérance des mesures +/-3%
Température de cellules typique pour: rayonnement 800 W/m² – température ambiante 20°C – vitesse du vent 1 m/s

Autres valeurs électriques	
Tension du système maximale (V)	1000
Coefficient de température I_{SC} (% / K)	0,06
Coefficient de température U_{OC} (% / K)	-0.34
Coefficient de température P_{MPP} (% / K)	-0.47
Courant de retour admissible (A)	20.0

Application	
Température admissible des modules	-40°C ... +85°C
Charge de neige	5400 Pa correspond à 550 kg/m², c'est-à-dire zone de charge de neige 3
Charge du vent	130 km/h (800 Pa), facteur 3 pour bourrasques
Classe d'application	A
Installation / Exploitation	Respecter les consignes figurant dans le manuel d'installation et d'exploitation !

Qualifications et certificats	IEC 61215 Ed.2, EN 61730, CE, Classe de protection II ⧈ Contrôles de qualité internes: au moins le double des sollicitations selon la norme IEC

Plans d'encombrement



Fiche technique conforme à la norme IEC EN 50380, caractéristiques techniques provisoires - sous réserve de modifications, version 02/2013
Ce module est également disponible en qualité B (réf. art. SM60PPxxxS2B)